



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222596864 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420800176.4

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 天津市科音自控设备有限公司
地址 300400 天津市北辰区天津滨海高新区北辰科技园小淀分园3号路

(72) 发明人 枉鑫 彭志 彭祖贤 刘忠良

(74) 专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所
(普通合伙) 16060

专利代理师 余晨浩

(51) Int. Cl.

F16K 15/00 (2006.01)

F16K 31/60 (2006.01)

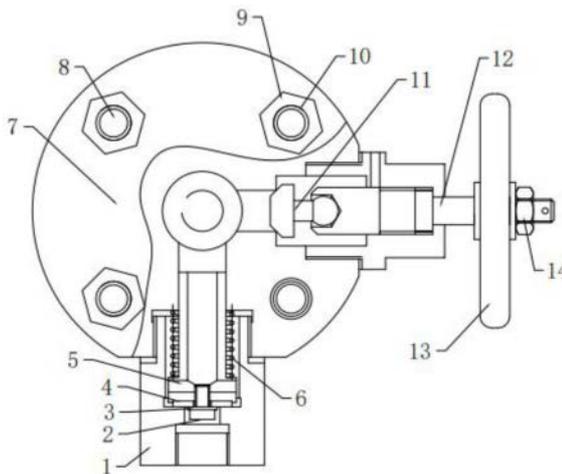
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

调速器压力罐用空气逆止阀

(57) 摘要

本实用新型公开了调速器压力罐用空气逆止阀,包括逆止阀体,逆止阀体的顶端设置有补气阀体,补气阀体表面的边缘位置处安装有等间距的螺柱,螺柱远离补气阀体的一端设置有第一螺母,螺柱与补气阀体的接触位置处皆设置有第二垫圈,补气阀体一侧的外壁上设置有放气阀体,放气阀体的内部设置有第一阀杆,第一阀杆的一端延伸至放气阀体的外部并设置有第一手轮,第一手轮远离放气阀体一侧的第一阀杆外壁上安装有第二螺母,补气阀体的表面设置有螺套。本实用新型不仅消除了空气逆止阀存有的安全隐患,以提升空气逆止阀使用时的安全性,还提高了空气逆止阀使用时的密封性,并保障了空气逆止阀整体的牢固性,而且提高了空气逆止阀维护时的便捷性。



1. 调速器压力罐用空气逆止阀,其特征在于:包括逆止阀体(1),所述逆止阀体(1)的顶端设置有补气阀体(7),所述补气阀体(7)表面的边缘位置处安装有等间距的螺柱(8),所述螺柱(8)远离补气阀体(7)的一端设置有第一螺母(9),所述螺柱(8)与补气阀体(7)的接触位置处皆设置有第二垫圈(10),所述补气阀体(7)一侧的外壁上设置有放气阀体(11),所述放气阀体(11)的内部设置有第一阀杆(12),所述第一阀杆(12)的一端延伸至放气阀体(11)的外部并设置有第一手轮(13),所述第一手轮(13)远离放气阀体(11)一侧的第一阀杆(12)外壁上安装有第二螺母(14),所述补气阀体(7)的表面设置有螺套(17),所述螺套(17)的内部设置有第二阀杆(18),所述第二阀杆(18)的一端延伸至螺套(17)的外部并设置有第二手轮(24),所述螺套(17)远离补气阀体(7)一侧的外壁上设置有压盖(21),所述压盖(21)远离螺套(17)一侧的外壁上设置有锁母(22)。

2. 根据权利要求1所述的调速器压力罐用空气逆止阀,其特征在于:所述逆止阀体(1)内部的一端设置有阀塞(5),所述阀塞(5)下方的逆止阀体(1)内部设置有橡胶垫(4)。

3. 根据权利要求2所述的调速器压力罐用空气逆止阀,其特征在于:所述橡胶垫(4)下方的逆止阀体(1)内部设置有第一垫圈(3),所述第一垫圈(3)的底端安装有螺钉(2)。

4. 根据权利要求2所述的调速器压力罐用空气逆止阀,其特征在于:所述阀塞(5)上方的逆止阀体(1)内部安装有弹簧(6),所述逆止阀体(1)与补气阀体(7)的连接位置处设置有第四垫圈(23)。

5. 根据权利要求1所述的调速器压力罐用空气逆止阀,其特征在于:所述螺套(17)与补气阀体(7)的连接位置处设置有第三垫圈(19),所述第二阀杆(18)外侧的补气阀体(7)内部设置有O型圈(16)。

6. 根据权利要求1所述的调速器压力罐用空气逆止阀,其特征在于:所述压盖(21)一侧的第二阀杆(18)外壁上设置有盘根(20),所述第二阀杆(18)远离第二手轮(24)一端的外壁上设置有O形密封圈(15)。

调速器压力罐用空气逆止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逆止阀技术领域,具体为调速器压力罐用空气逆止阀。

背景技术

[0002] 逆止阀通常又称为单向阀、止回阀、背压阀,这种闸阀是靠管道中介质自身流动时产生的力而自动开启和关闭的,属于自动阀门,逆止阀的作用是避免介质逆流,防止泵及其驱动电动机反转以及容器中介质的释放。

[0003] 参考公开号为CN203836296U的空气逆止阀,其包括阀体、将所述阀体的进气端封闭或开放的阀板、以及可弯折的弹性连接板,所述阀板通过所述弹性连接板可转动地安装在所述阀体内;所述弹性连接板包括固定部、以及与所述固定部相连接的安装部,所述弹性连接板以所述固定部安装在所述阀体进气端的内壁上,所述阀板的一端安装在所述安装部上;阀板在受所述阀体的进气端进气压力状态下转动,并带动所述安装部相对于所述固定部弯折,开放阀体的进气端;在阀体的进气端压力解除和/或出气端反向压力作用下,阀板受安装部弹性复位和/或重力作用下转动,封闭阀体的进气端,本空气逆止阀通过弹性连接板将阀板安装在阀体内,实现阀板的可转动,根据上述可知,该空气逆止阀虽能够得到较好的应用,但通常不便于进行补气与放气处理,使得空气逆止阀内部气压易呈较高与较低状,存有一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供调速器压力罐用空气逆止阀,以解决上述背景技术中提出空气逆止阀虽能够得到较好的应用,但通常不便于进行补气与放气处理,使得空气逆止阀内部气压易呈较高与较低状,存有一定安全隐患的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:调速器压力罐用空气逆止阀,包括逆止阀体,所述逆止阀体的顶端设置有补气阀体,所述补气阀体表面的边缘位置处安装有等间距的螺柱,所述螺柱远离补气阀体的一端设置有第一螺母,所述螺柱与补气阀体的接触位置处皆设置有第二垫圈,所述补气阀体一侧的外壁上设置有放气阀体,所述放气阀体的内部设置有第一阀杆,所述第一阀杆的一端延伸至放气阀体的外部并设置有第一手轮,所述第一手轮远离放气阀体一侧的第一阀杆外壁上安装有第二螺母,所述补气阀体的表面设置有螺套,所述螺套的内部设置有第二阀杆,所述第二阀杆的一端延伸至螺套的外部并设置有第二手轮,所述螺套远离补气阀体一侧的外壁上设置有压盖,所述压盖远离螺套一侧的外壁上设置有锁母。

[0006] 优选的,所述逆止阀体内部的一端设置有阀塞,所述阀塞下方的逆止阀体内部设置有橡胶垫,通过橡胶垫的设置,以提升阀塞与逆止阀体之间的稳定性。

[0007] 优选的,所述橡胶垫下方的逆止阀体内部设置有第一垫圈,所述第一垫圈的底端安装有螺钉,通过第一垫圈的设置,以提升螺钉与逆止阀体之间的稳定性。

[0008] 优选的,所述阀塞上方的逆止阀体内部安装有弹簧,所述逆止阀体与补气阀体的

连接位置处设置有第四垫圈,通过第四垫圈的设置,以提升逆止阀体与补气阀体之间的牢固性。

[0009] 优选的,所述螺套与补气阀体的连接位置处设置有第三垫圈,所述第二阀杆外侧的补气阀体内部设置有O型圈,通过O型圈与第三垫圈的设置,以提升空气逆止阀的密封性与牢固性。

[0010] 优选的,所述压盖一侧的第二阀杆外壁上设置有盘根,所述第二阀杆远离第二手轮一端的外壁上设置有O形密封圈,通过O形密封圈的设置,以提升空气逆止阀的密封性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该调速器压力罐用空气逆止阀不仅消除了空气逆止阀存有的安全隐患,以提升空气逆止阀使用时的安全性,还提高了空气逆止阀使用时的密封性,并保障了空气逆止阀整体的牢固性,而且提高了空气逆止阀维护时的便捷性;

[0012] (1) 通过补气阀体与放气阀体等相关部件的设置,即可对空气逆止阀进行放气与补气处理,进而能够降低空气逆止阀内部呈高压或低压状,从而消除了空气逆止阀存有的安全隐患,以提升空气逆止阀使用时的安全性;

[0013] (2) 通过第一垫圈、第二垫圈、O形密封圈、O型圈、第三垫圈、第四垫圈的设置,即可对空气逆止阀的各部件连接位置处进行密封与紧固,从而提高了空气逆止阀使用时的密封性,并保障了空气逆止阀整体的牢固性;

[0014] (3) 通过螺钉与螺柱的设置,只需将螺钉与螺柱拧出至逆止阀体与补气阀体的外部,即可对空气逆止阀进行拆卸处理,从而提高了空气逆止阀维护时的便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型补气阀体侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型补气阀体正视结构示意图。

[0019] 图中:1、逆止阀体;2、螺钉;3、第一垫圈;4、橡胶垫;5、阀塞;6、弹簧;7、补气阀体;8、螺柱;9、第一螺母;10、第二垫圈;11、放气阀体;12、第一阀杆;13、第一手轮;14、第二螺母;15、O形密封圈;16、O型圈;17、螺套;18、第二阀杆;19、第三垫圈;20、盘根;21、压盖;22、锁母;23、第四垫圈;24、第二手轮。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:调速器压力罐用空气逆止阀,包括逆止阀体1,逆止阀体1内部的一端设置有阀塞5,阀塞5下方的逆止阀体1内部设置有橡胶垫4;

[0022] 使用时,通过橡胶垫4的设置,以提升阀塞5与逆止阀体1之间的稳定性;

[0023] 橡胶垫4下方的逆止阀体1内部设置有第一垫圈3,第一垫圈3的底端安装有螺钉2;

- [0024] 使用时,通过第一垫圈3的设置,以提升螺钉2与逆止阀体1之间的稳定性;
- [0025] 阀塞5上方的逆止阀体1内部安装有弹簧6,逆止阀体1与补气阀体7的连接位置处设置有第四垫圈23;
- [0026] 使用时,通过第四垫圈23的设置,以提升逆止阀体1与补气阀体7之间的牢固性;
- [0027] 逆止阀体1的顶端设置有补气阀体7,补气阀体7表面的边缘位置处安装有等间距的螺柱8,螺柱8远离补气阀体7的一端设置有第一螺母9,螺柱8与补气阀体7的接触位置处皆设置有第二垫圈10,补气阀体7一侧的外壁上设置有放气阀体11,放气阀体11的内部设置有第一阀杆12,第一阀杆12的一端延伸至放气阀体11的外部并设置有第一手轮13,第一手轮13远离放气阀体11一侧的第一阀杆12外壁上安装有第二螺母14,补气阀体7的表面设置有螺套17,螺套17与补气阀体7的连接位置处设置有第三垫圈19,第二阀杆18外侧的补气阀体7内部设置有O型圈16;
- [0028] 使用时,通过O型圈16与第三垫圈19的设置,以提升空气逆止阀的密封性与牢固性;
- [0029] 压盖21一侧的第二阀杆18外壁上设置有盘根20,第二阀杆18远离第二手轮24一端的外壁上设置有O形密封圈15;
- [0030] 使用时,通过O形密封圈15的设置,以提升空气逆止阀的密封性;
- [0031] 螺套17的内部设置有第二阀杆18,第二阀杆18的一端延伸至螺套17的外部并设置有第二手轮24,螺套17远离补气阀体7一侧的外壁上设置有压盖21,压盖21远离螺套17一侧的外壁上设置有锁母22。
- [0032] 本申请实施例在使用时,首先通过第一垫圈3、第二垫圈10、O形密封圈15、O型圈16、第三垫圈19、第四垫圈23的设置,即可对空气逆止阀的各部件连接位置处进行密封与紧固,以提升空气逆止阀的密封性,并保障了空气逆止阀整体的牢固性,之后通过补气阀体7与放气阀体11等相关部件的设置,即可对空气逆止阀进行放气与补气处理,进而能够降低空气逆止阀内部呈高压或低压状,以消除空气逆止阀存有的安全隐患,提升空气逆止阀的安全性,最后通过螺钉2与螺柱8的设置,只需将螺钉2与螺柱8拧出至逆止阀体1与补气阀体7的外部,即可对空气逆止阀进行拆卸维护,从而完成该空气逆止阀的使用。

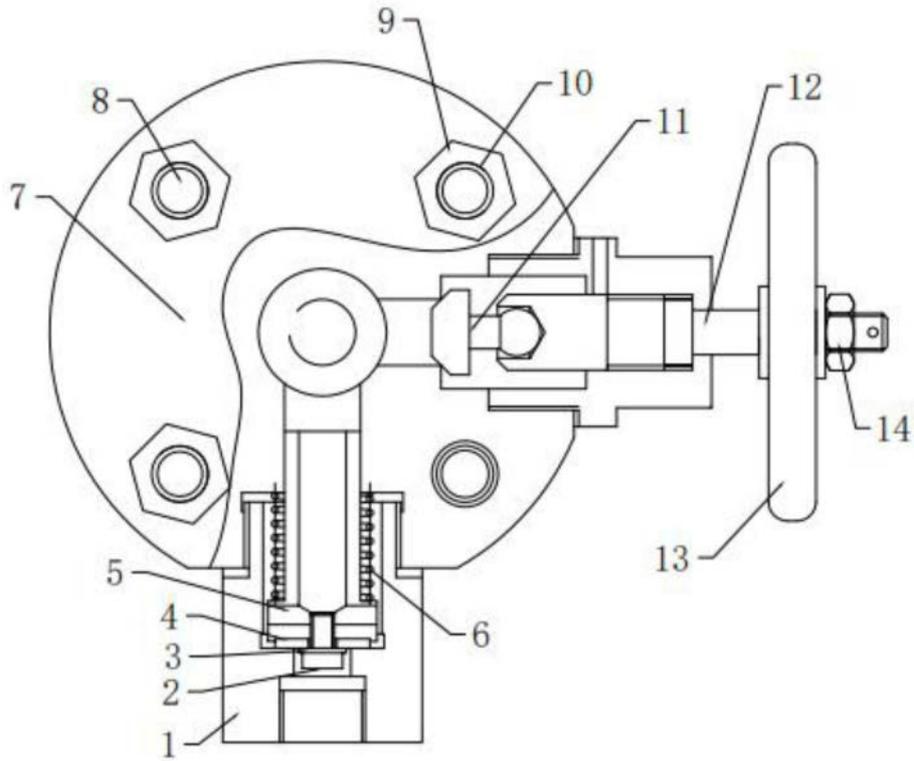


图1

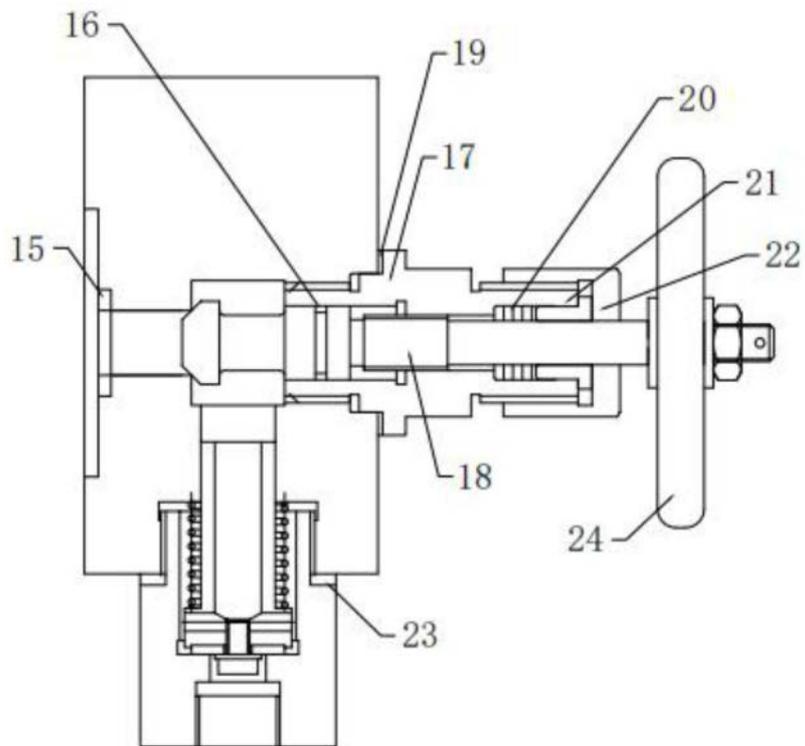


图2

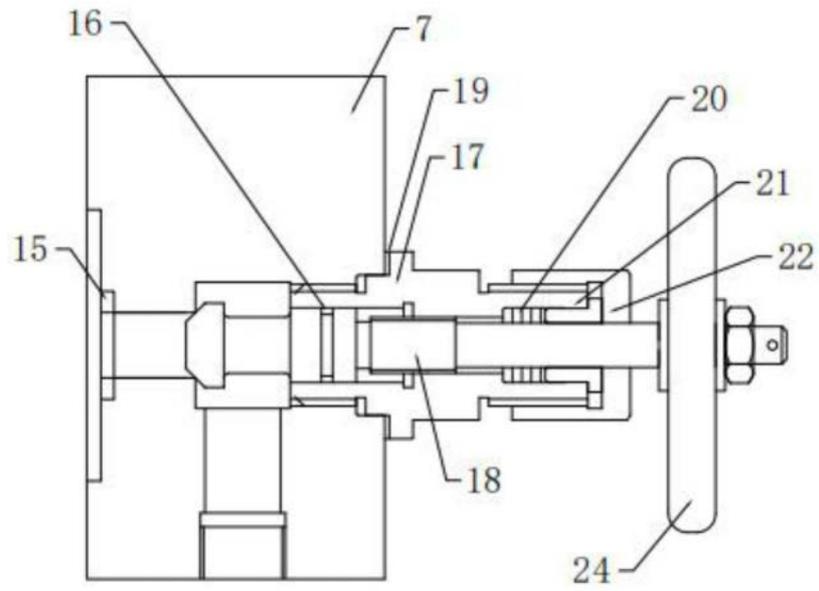


图3

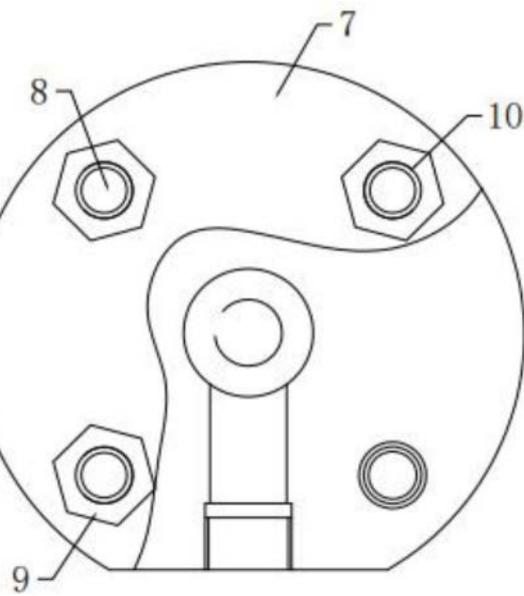


图4